

# MAGNETI MARELLI

ENERGIEWECHSLER, DIGITALVERARBEITUNG BATTERIE  
LADEGERÄT/WARTER Bat-5

*Bedienungsanleitung*

007935660400



Magneti Marelli Aftermarket Spółka z.o.o.

Plac Pod Lipami 5, 40-476 Katowice

Tel.: + 48 (032) 6036107, Faks: + 48 (032) 603-61-08

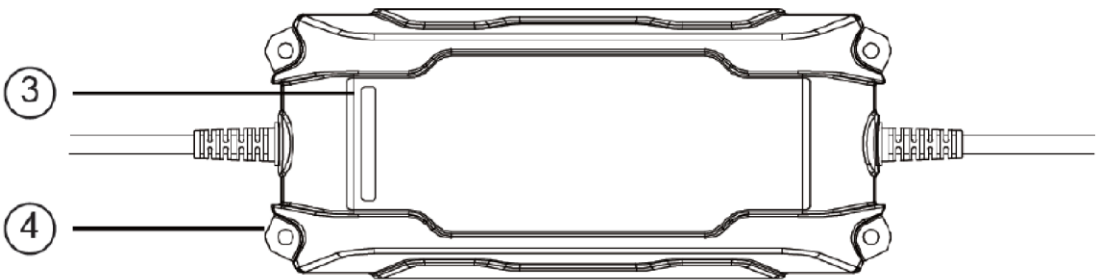
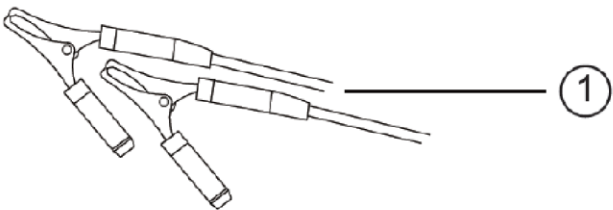
e-mail: [checkstar@magnetimarelli.com](mailto:checkstar@magnetimarelli.com)

[www.magnetimarelli-checkstar.pl](http://www.magnetimarelli-checkstar.pl)

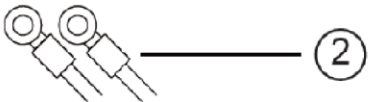
SPEZIFIKATIONEN

Model	BAT-5
Eingangsspannung (220-240Vac)	
Ausgangsstrom (Max.)	5A
Ladespannung (Max.)	14.8V
Gewicht	1.1lbs
Größe	17" L x 7.3" B x 4.8" H

MERKMALE



- 1
- 2
- 3
- 4
- Akkuklemmen -Kabelmontage
- Ringanschlüsse -Kabelmontage
- LED - Kontrollampen
- Montagelöcher



## **WICHTIGE SICHERHEITSINSTRUKTIONEN**

**LESEN SIE DIESE SICHERHEITSHINWEISE DURCH UND BEWAHREN SIE DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG GUT AUF**

1. Diese Anleitung enthält wichtige Sicherheits- und Betriebsanleitungen für dieses Akkuladegerät/für dessen Instandhaltung. Lesen Sie diese Anleitungen und Sicherheitsvorkehrungen aufmerksam durch und stellen sicher, dass Sie diese verstehen.
2. Verwenden Sie das BAT-5 nur bei 6/12 Volt LEAD ACID, AGM und GELLED ELECTROLYTE (GEL-ZELLE) Batterien. Versuchen Sie nicht andere Voltagen und Batterietypen zu verwenden (TROCKENZELLE, NICKEL CADMIUM, NICKEL METAL HYDRIDE, etc.) die üblicherweise in kleinen Heimgeräten zu finden sind. Dies kann zum Zerplatzen vom BAT-5 und Batterien führen, resultierend in Beschädigungen oder Verletzungen an Personen oder Eigentum.
3. Setzen Sie das BAT-5 nicht direktem Sonnenlicht, Regen oder Schnee aus.
4. Stellen Sie vor dem Installieren des Akkus sicher, dass sämtliche Ladungen des Fahrzeuges ausgeschaltet sind und keine Ladungen angezeigt werden.
5. Verwenden Sie kein Zubehör mit dem BAT-5, dass nicht empfohlen wurde. Nicht empfohlenes Zubehör kann zu Verletzungen, Stromschlägen oder Feuer führen und lässt die Garantie ungültig werden.
6. Um eine Beschädigungsgefahr am Stromstecker und Kabel zu vermeiden, ziehen Sie am Stecker und nicht am Kabel wenn Sie das Ladegerät entfernen.
7. Ein Verlängerungskabel sollte nicht verwendet werden, es sei denn, es ist absolut notwendig. Die Verwendung eines nicht geeigneten Verlängerungskabels resultiert in der Gefahr eines Feuers oder eines elektrischen Schlages.
8. Betreiben Sie das Ladegerät nicht mit einem beschädigten Kabel oder Stecker – wechseln Sie das Kabel oder den Stecker umgehend aus.

9. Verwenden Sie das Ladegerät nicht, wenn er einen starken Schlag erhalten hat, fallengelassen oder anderweitig beschädigt worden ist; bringen Sie ihn zu einem qualifizierten Servicetechniker.
10. Dieses Gerät nicht auseinandernehmen. Für Reparaturen und Wartungen bringen Sie es an eine qualifizierte Servicestelle. Ein falsches Zusammenbauen kann zu Stromschlägen oder zu einem Brand führen.
11. Um Verletzungen während der Reinigung oder Wartung zu vermeiden, entfernen Sie alle Batterien und legen sie frei zugänglich zum Gerät. Ziehen Sie das BAT-5 aus der Steckdose heraus. Verwenden Sie ein leicht angefeuchtetes Tuch um das Gehäuse und die Anschlüsse zu reinigen. Verwenden Sie keine Lösemittel oder Seifen.
12. Legen Sie das Stromkabel an einen Ort wo man nicht drauftreten kann, darüber stolpern oder die Möglichkeit besteht es zu strapazieren oder unsachgemäß zu verwenden.
13. Niemals versuchen, eine eingefrorene Batterie aufzuladen. Lassen Sie die Batterie vor dem Anschließen in der Raumtemperatur. Die empfohlene Umgebungstemperatur beträgt 0°C (32°F) bis 50°C (122°F).
14. Dieses Gerät niemals direkt in oder an einem Boot oder einem anderen Wasserfahrzeug in Betrieb nehmen. Die Batterie muss vom Boot oder dem Wasserfahrzeug entfernt und an einem sachgerecht installierten Standort dieses Ladegeräts aufgeladen werden.
15. Installieren Sie das BAT-5 nicht an einem Ort wo es Feuchtigkeit oder rauhem Wetter ausgesetzt ist, oder in der Nähe von Brennbarem wie Abfall, entflammbaren Flüssigkeiten oder Dämpfen.

## **VOREBEREITUNG ZUM PRÜFENT**

### **GEFAHR VON EXPLOSIVEN GASEN**

1. Das Arbeiten in unmittelbarer Nähe einer Bleisäure-Batterie kann gefährlich sein. Batterien erzeugen während dem Betrieb entzündliche Gase. Aus diesem Grund ist es äußerst wichtig, dass die Anleitungen bei jeder Benutzung des Ladegeräts unbedingt beachtet und befolgt werden.
2. Um das Risiko der Batterieexplosion zu verringern, folgen Sie diesen Instruktionen und jenen die vom Batteriehersteller publiziert wurden oder aller Hersteller der Geräte, die Sie in der Umgebung der Batterie verwenden wollen. Beachten Sie die Warnhinweise an diesen Geräten.
3. Wenn Sie in der Umgebung einer Blei-Säure Batterie arbeiten sollte jemand in Ihrer Rufweite sein oder dicht genug um Ihnen zu Hilfe zu kommen.
4. Halten Sie ausreichend Wasser und Seife in der Nähe bereit im Falle, dass Batteriesäure in Kontakt mit Haut, Kleidung oder Augen kommt.
5. Tragen Sie einen Komplet-Augenschutz und Sicherheitskleidung.
6. Vermeiden Sie es Ihre Augen zu berühren wenn Sie in der Nähe einer Batterie arbeiten.
7. Seien Sie besonders vorsichtig um nicht ein Metallwerkzeug auf eine Batterie fallen zu lassen. Es kann Funken erzeugen oder die Batterie kurzschließen oder andere elektrische Geräte und dies kann eine Explosion hervorrufen.
8. Entfernen Sie persönliche Metallgegenstände wie Ringe, Hand- oder Halsketten und Uhren wenn Sie mit einer Blei-Säure Batterie arbeiten. Es kann einen Kurzschluss verursachen, stark genug um einen Ring oder dergleichen zu schweißen oder eine schwere Verbrennung zu verursachen.
9. Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels

Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

10. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass diese nicht mit dem Gerät spielen.

## **VORBERITUNG ZUR AUFLADUNG**

### **RISIKO EINER BERÜHRUNG MIT BATTERIESÄURE. DIE BATTERIESÄURE IST EINE STARK KORRODIERENDE SCHWEFELSÄURE.**

1. Stellen Sie sicher, dass der Bereich um die Batterie herum während der Aufladung gut belüftet ist. Gas kann durch die Verwendung einer Pappe oder eines anderen nicht metallischen Gegenstandes wie einem Ventilator weggewedelt werden.
2. Reinigung der Batterieanschlüsse. Passen Sie auf, dass keine Korrosion in Kontakt mit Ihren Augen kommt.
3. Inspizieren Sie die Batterieabdeckung oder Gehäuse auf Sprünge oder Brüche. Verwenden Sie nicht das Ladegerät, falls die Batterie beschädigt ist.
4. Falls die Batterie nicht wartungsfrei abgedichtet ist, füllen Sie destilliertes Wasser in jede Zelle bis die Batteriesäure bis zur Markierung, die vom Hersteller angegeben worden ist, reicht. Dies hilft überschüssiges Gas von den Zellen zu reinigen. Für eine Batterie ohne Zellklappen, folgen Sie vorsichtig den Instruktionen zur Aufladung vom Hersteller.
5. Falls es notwendig ist die Batterie zwecks Aufladung vom Träger zu entnehmen, entfernen Sie immer zuerst die Bodenhalterung der Batterie. Um eine Lichtbogenbildung zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass alle Zusatzteile des Trägers aus sind.
6. Studieren Sie alle vom Hersteller spezifizierten Vorsichtsmaßnahmen der Batterie wie entfernen oder nicht entfernen der Zellklappen während der Aufladung und vorgeschlagene Aufladungsintervalle.

7. Bestimmen Sie die Voltzahl der Batterie durch beziehen auf das Autobesitzer Handbuch und stellen Sie sicher, dass es mit der Ausgangsrate des Aufladers übereinstimmt.
8. Falls auf der Batterie oder den Anschlüssen eine weiße oder bläuliche Kruste ist, hat das Aufladesystem möglicherweise ein Problem. Dieses Problem sollte korrigiert werden bevor Sie die Batterie nach der Aufladung ausgewechselt.

## **LADEGERÄT/WARTER STANDORT**

### **EXPLOSIONSRISIKO UND RISIKO EINER BERÜHRUNG MIT DER BATTERIESÄURE.**

1. Platzieren Sie das Ladegerät so weit entfernt von der Batterie auf, wie das Stromkabel es erlaubt.
2. Platzieren Sie das Ladegerät niemals über der aufzuladenden Batterie. Gase von der Batterie können das Ladegerät korrodieren oder beschädigen.
3. Lassen Sie niemals zu, dass Batteriesäure während des Aufladens auf das Ladegerät tropft.
4. Betreiben Sie das Ladegerät niemals in geschlossenen Räumen oder bei schlechter Belüftung.
5. Stellen Sie keine Batterie auf das Ladegerät.

## **AUFSTELLUNG & BETRIEBSTIONNEMENT**

1. Stellen Sie sicher, dass der Raum eine gute Belüftung hat.
2. Stellen Sie das BAT-5 entfernt von irgendwelchen Reparaturen oder Servicetätigkeiten auf. Stellen Sie sicher, dass Sie niemals in der Nähe einer aufzuladenden Batterie eine Maschine starten oder laufen lassen.

3. Vergewissern Sie sich, dass die Gesamtamperestärke die vom BAT-5 verwendet wird, nicht die Amperekapazität der Lieferquelle übersteigt. Wenn Sie nicht wissen wie Sie dies feststellen sollen, fragen Sie einen qualifizierten Elektriker, der es für Sie herausfindet.
4. Verbinden und Entfernen Sie die Stromeingangsklemmen nur, nachdem Sie alle Ladungsschalter auf aus gestellt haben und das Stromkabel aus der Steckdose gezogen haben. Lassen Sie niemals zu, dass sich die Klemmen berühren.
5. Stellen Sie sicher, dass die Batterieanschlüsse sauber sind. Falls notwendig stahlbürsten Sie sie. Befestigen Sie die schwarze Leitung mit dem negativen Batterieanschluss. Befestigen Sie die rote Leitung mit dem positiven Batterieanschluss.
6. erbinden Sie das BAT-5 mit einem geerdeten Stromanschluss der verbunden ist in Ü bereinstimmung mit örtlichen Stromgesetzen.

Die seitlich montierten Akkus erfordern einen Säulen-Bleiadapter. Einfache Bolzen garantieren keine Sicherheit. Da diese keine genauen Ablesewerte der Messungen garantieren, dürfen siese nicht verwenden werden.

## **BERECHNUNG DER LADEDAUER**

Die Nennleistung dieses Ladegerät wird (je nach Modell) in Ampere gemessen. Diese Leistungen variieren je nach Alter und Zustand des Akkus, der geladen wird.

Auf der untenstehenden Tabelle ist die Nennkapazität Ihres Akkus aufgeführt. Achten Sie dabei auf die Ladedauer, die für jede Ladegeräteinstellung angegeben ist.

Mit der folgenden Tabelle kann die Zeitdauer, die bis zum Erreichen von 80% der Akkuladung benötigt wird, genauer berechnet werden. Ihren Akku können Sie auf der Tabelle identifizieren.



Akkugröße		MODELL-NR.
Amperestunden	Ampere bei Kaltstart	BAT-5
2	40	-
6	80	-
8	100	-
10	120	2 Std.
14	150	2~3 Std.
20	200	4 Std.
40	320	8 Std.
50	400	10 Std.
70	550	14 Std.
120	950	I
150	1170	I
200	1560	I

-: Nicht empfohlen      I: Instandhaltung

## LADEN, WENN DER AKKU IM FAHRZEUG INSTALLIERT IST

1. Die WS- und GS-Kabel so positionieren, dass deren Beschädigung durch die Haube, Türe, durch bewegende Teile oder heiße Motorenteile möglichst vermieden wird.

HINWEIS: Halten Sie die Haube während dem Ladevorgang geschlossen und stellen sicher, dass die Haube nicht mit Metallteilen der Akkuklemmen in Berührung kommt oder die Isolierung der Kabel schneidet.

2. Halten Sie sich von Lüfterblättern, Riemen, Riemenscheiben und anderen Teilen, die Verletzungen verursachen können, fern.
3. Feststellen, welche Säule des Akkus am Fahrgestell geerdet (angeschlossen) ist. Falls (wie bei den meisten Fahrzeugen) die negative Säule am Fahrgestell geerdet ist, siehe **Negativ**

**geerdetes Fahrzeug**, und falls die positive Säule am Fahrgestell geerdet ist, siehe **Positiv geerdetes Fahrzeug**.

## **FÜ R EIN NEGATIV GEERDETES FAHRZEUG**

Die POSITIVE (rote) Klemme vom Akkuladegerät an die nicht geerdete, POSITIVE (POS, +) Säule des Akkus und danach die NEGATIVE (schwarze) Klemme an das Fahrgestell des Fahrzeuges oder an den Motorblock und möglichst weg vom Akku anschließen. Die Klemme nicht an die Karosserieteile aus Blech am Fahrgestell oder Motorblock anschließen. An ein Metallteil von großer Dicke des Rahmens oder des Motorblocks anschließen.

## **FÜ R EIN POSITIV GEERDETES FAHRZEUG**

Die NEGATIVE (schwarze) Klemme vom Akkuladegerät an die nicht geerdete, NEGATIVE (NEG, -) Säule des Akkus und danach die POSITIVE (rote) Klemme an das Fahrgestell des Fahrzeuges oder an den Motorblock und möglichst weg vom Akku anschließen. Die Klemme nicht am Vergaser, an die Benzinleitungen oder an die Karosserieteile aus Blech anschließen. An ein Metallteil von großer Dicke des Rahmens oder des Motorblocks anschließen.

Das WS-Versorgungskabel zum Laden an die elektrische Steckdose anschließen.

## **LADEN, WENN DER AKKU NICHT IM FAHRZEUG IST**

1. Die POSITIVE (rote) Klemme des Ladegeräts an die POSITIVE (POS, -) Säule des Akkus anschließen.
2. Die NEGATIVE (schwarze) Klemme des Ladegeräts an die NEGATIVE (NEG, -) Säule des Akkus anschließen.
3. Das WS-Versorgungskabel an die elektrische Steckdose anschließen.

4. Trennen Sie das Ladegerät stets in der umgekehrten Reihenfolge von jener zum Anschließen ab. Dabei zuerst den ersten Anschluss abtrennen, der am weitesten vom Akku entfernt ist.
5. HINWEIS: Ein Akku für Seefahrzeuge muss entfernt und an Land geladen werden. Ein Laden an Bord erfordert Ausrüstung, die speziell für den Betrieb auf See geeignet ist.

## **WS-ANSCHLÜSSE**

1. Dieses Akkuladegerät ist für den Betrieb mit 220-240 V WS bestimmt. Überprüfen Sie die WS-Voltspannung und stellen sicher, dass die Version, die Sie verwenden, die richtige ist.
2. Der Stecker muss an eine Steckdose angeschlossen werden, die entsprechend allen örtlichen Bestimmungen und Vorschriften sachgemäß installiert und geerdet ist.
3. Die Pole des Steckers müssen in die Steckdosen eingepaßt werden können. Niemals mit einem nicht geerdeten System verwenden.
4. Niemals versuchen, das gelieferte WS-Kabel oder den Stecker abzuändern. Falls es sich nicht an eine richtig geerdete Steckdose anschließen läßt, lassen Sie eine passende Steckdose von einem Elektriker installieren. Ein unsachgemäßes Anschließen kann zu einem Stromschlagrisiko führen.

## LADE-ANZEIGE

Beim Betrieb des Ladegeräts werden die LED-Dioden, mit denen der Status des Ladens angezeigt wird, wie folgt angezeigt.

### **KEIN Strom** (alle LED-Dioden aus)

Es gibt keine Stromversorgung. Das WS-Ende prüfen.



**Standby zur Batterieaufladung** (nur die grüne LED-Diode blinkt) Die Klemmen sind nicht richtig am Akku angeschlossen.



**Batterieaufladung** (leuchtet grün & rot) Der Akku wird im Ladegerät geladen.



**STARK ENTLADETER AKKU** (gelbe LED-Diode blinkt, grüne & rote LED-Diode leuchten)

Das Laden eines stark entladeten Akkus dauert länger. Nach einem Laden von 36 Stunden fängt die Kontrolllampe an, "gelb" zu leuchten (defekte Batterie).



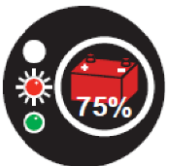
**DEFEKTER AKKU** (leuchtet nur gelb)

Der Akku verliert die Ladung; er muss unverzüglich ausgewechselt werden.



**75% Aufladung** (die grüne LED-Diode leuchtet und die rote LED-Diode blinkt)

Der Akku ist zu 75% geladen und für die Lastprüfung bereit oder kann zum Dienst zurückgegeben werden.



**VOLLSTÄNDIG GELADEN** (nur grüne LED-Diode leuchtet) Der Akku ist vollständig geladen.

Das Ladegerät schaltet in den Instandhaltungsmodus um.



## FEHLERSUCHE

**1. Problem: Keine LED-Diode leuchtet auf.**

Mögliche Ursache: **Kein guter Anschluss am WS-Ende.**

Abhilfe: **Die WS-Seite auf einen schlechten Anschluss prüfen.**

**2. Problem: Die grüne LED-Diode blinkt weiter.**

Mögliche Ursache: **Die Klemmen sind nicht gut angeschlossen.**

Abhilfe: **Den Akku und den Rahmen auf einen schlechten Anschluss prüfen.**

**3. Problem: Die gelbe LED-Diode blinkt, die rote und grüne LED leuchten.**

Mögliche Ursache:

**a. Falsche batteriespannung**

**b. Die Batterie wurde vollständig aufgeladen** Abhilfe:

**a. Bestimmen Sie, ob die Batterie eine 12V-Batterie ist. Das Ladegerät gibt ein akustischen Warnsignal ab, falls Sie diesen an eine falsche Spannungsquelle anschließen.**

**b. Die Batterie ist nun vollständig aufgeladen und wird im Wartungs-/Float-Modus bis zu einem Spannungsabfall weiter betrieben. Bei Auftreten eines Spannungsabfalls wird das**

**Ladegerät seine Funktion im Wartungs-Ladungsmodus fortsetzen.**

**HINWEIS:** Falls das Problem trotz Befolgung der Richtlinien dieser Fehlersuche weiter auftritt, wenden Sie sich an den Verteiler.

Magneti Marelli Aftermarket Spółka z.o.o.

Plac Pod Lipami 5, 40-476 Katowice

Tel.: + 48 (032) 6036107, Faks: + 48 (032) 603-61-08

e-mail: [checkstar@magnetimarelli.com](mailto:checkstar@magnetimarelli.com)

[www.magnetimarelli-checkstar.pl](http://www.magnetimarelli-checkstar.pl)